

calendario

O objetivo deste trabalho é praticar o uso de listas circulares e funções, para isso deve-se desenvolver um programa que ao receber um ano (ex. 2005) seja capaz de mostrar na tela o calendário do ano informado em um formato mais próximo possível do mostrado abaixo:

Janeiro							Fevereiro							Março							Abril						
D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S
1	2	3	4	5	6	7	29	30	31	1	2	3	4	26	27	28	1	2	3	4	26	27	28	29	30	31	1
8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11	5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8
15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18	12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15
22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25	19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22
29	30	31	1	2	3	4	26	27	28	1	2	3	4	26	27	28	29	30	31	1	23	24	25	26	27	28	29
5	6	7	8	9	10	11	5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	30	1	2	3	4	5	6

Maio							Junho							Julho							Agosto						
D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S
30	1	2	3	4	5	6	28	29	30	31	1	2	3	25	26	27	28	29	30	1	30	31	1	2	3	4	5
7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
28	29	30	31	1	2	3	25	26	27	28	29	30	1	23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30	31	1	2
4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8	30	31	1	2	3	4	5	3	4	5	6	7	8	9

Orientações para o desenvolvimento:

a) Escreva uma função que receba como argumento o ano e retorne 1 se for um ano bissexto e 0 se não for um ano bissexto. Um ano é bissexto se for divisível por 4, mas não por 100. Um ano também é bissexto se for divisível por 400.

b) Escreva uma função que receba dia, mês e ano e calcule o dia da semana. Esta função retorna 0 se for domingo, 1 se for segunda-feira, etc... Para calcular o dia da semana use o código a seguir no qual o dia da semana está na variável **f**:

```
int f = ano + dia + 3 * (mês - 1) - 1;
```

```
if (mês < 3) ano--;
```

```
else f -= (int)(0.4 * mês + 2.3);
```

```
f += (int)(ano/4) - int((ano/100 + 1) * 0.75);
```

```
f %= 7;
```

- c) Escreva uma função que solicite ao usuário um ano e imprima o calendário desse ano. Utilize as funções dos dois exercícios anteriores, lembrando que os números de dias de janeiro a dezembro são respectivamente 31, 28/29, 31, 30, 31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31.
- d) Escreva funções para tratar a questão da apresentação dos dados.
- e) Nomes e valores de meses, dias da semana e dias do mês devem ser armazenados em listas circulares.